

Industriestrasse 22  
CH-6260 Reiden  
Tel. +41 (0)62 749 11 11  
Fax +41 (0)62 749 11 12



info@gersag-kran.ch  
www.gersag-kran.ch

*News 09/06*

Projektbeschreibung:  
Neue CNC-Abbundanlage  
wird mit Auslegekränen  
bedient.

## Krane «umfahren» Bürotrakt

Im Rahmen einer Produktionserweiterung entschied sich die Hüsser Holzleimbau AG für die Anschaffung einer neuen Holzbearbeitungsmaschine. Die räumlichen Gegebenheiten stellten komplexe Anforderungen an die Realisierung eines geeigneten Materialflusses. Mit dem Bau zweier Spezialkräne mit automatisch ausfahrbaren Kranbrücken meisterte die GERSAG Krantechnik GmbH die Herausforderung und bedient so jeden Quadratmeter der Produktionsfläche.



Ausfahrbare Kranbrücke bei der Firma Hüsser Holzleimbau AG

## Die Firma Hüsler Holzleimbau AG

Die Gründung der Firma Hüsler geht ins Jahr 1913 zurück. Damals eröffnete Kaspar Hüsler in Berikon eine Zimmerei. Im Lauf der Jahre kamen noch eine Sägerei, Schreinerei und ein Baugeschäft dazu. Im Jahr 1979 übernahm dann Urs Hüsler die Holzbau-Sparte und sein Bruder Kaspar das Baugeschäft.

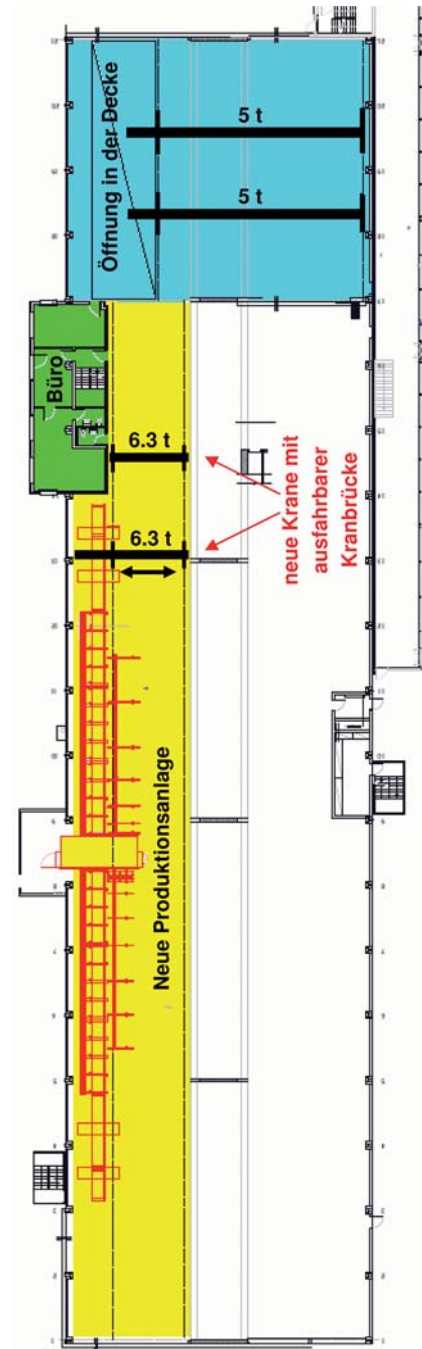
Knapp 10 Jahre später wurde die Firma Schaufelbühl in Bremgarten übernommen und somit der Einstieg in die Brettschicht-Produktion vollzogen. Mit dieser Übernahme erfolgte auch der Umzug nach Bremgarten. Nach einem folgenschweren Brand, der die gesamte BSH-Produktion zerstörte, musste 1998 eine neue Produktionshalle erbaut werden. Im Jahr 2004 erfolgte schliesslich die Umwandlung der Einzelunternehmung Urs Hüsler in die 3 Aktiengesellschaften Hüsler Generalbau AG, Hüsler Holzleimbau AG und Hüsler Innenausbau AG.

Die Hüsler Holzleimbau AG beschäftigt heute über 18 Mitarbeitende.

## Die Vorteile der ausfahrbaren Kranbrücke

Die automatisch ausfahrende Kranbrücke bietet folgende Vorteile:

- Geringerer Personalaufwand dank Tandembetrieb der beiden Spezialkrane.
- Grössere Sicherheit dank der von Gersag Krantechnik GmbH programmierten und gelieferten SPS-Steuerung und synchroner Funkfernsteuerung
- Material-Handlingkosten sinken, da die Elemente aus der andern Produktionshalle übernommen werden können. Dadurch wird die Wirtschaftlichkeit erhöht.



Grundriss der Produktionsanlage

## Die Anforderungen an den Kran und die Lösung

Die Anforderungen an den Kran waren sehr vielfältig.

Die neue Produktionsfläche befindet sich im Erdgeschoss der zweistöckigen Halle, welche 88m lang und 9m breit ist. Durch ein Treppenhaus und Büroräume im Bereich des Materialeingangs wird die Fläche verengt. Um aber einen optimalen Materialfluss zu gewährleisten, müssen die Holzleimbinder im Bereich der Verengung von einer anderen Produktionshalle übernommen werden können. An dieser Stelle war die Durchfahrbreite jedoch nur noch 6m.

Die Lösung war eine ausfahrbare Kranbrücke. Die beiden Krane wurden mit einer zweiten Brücke gebaut, welche sich seitwärts ausfahren lässt. Dies geschieht automatisch, sobald die Katze das Ende der ersten Kranbrücke erreicht. Der Bediener kann also ohne zusätzliche Befehle per Funk die gesamte Halle nutzen. Um den Materialfluss zusätzlich noch zu beschleunigen, wurden die beiden Spezialkrane mit einem stufenlosen und besonders schnellen (bis zu 60m/min) Kranfahrantrieb ausgestattet.

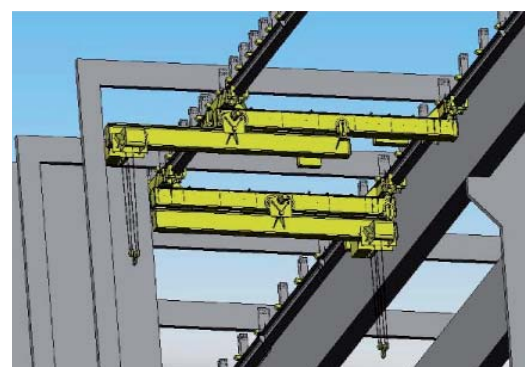


Spezialkranbrücke (ausgefahren)

## Die ausfahrbare Kranbrücke

Das Ausfahren der Kranbrücke stellte wegen des physikalischen Hebelgesetzes hohe Anforderungen an die Konstruktion und die Gebäudestatik. Wie auch bei üblichen Deckenlaufkränen mit nur 6m Spur und 3m Überhang entstehen durch die 6.3t Nutzlast negative Lagerkräfte. Das heisst, dass die Fahrwerke gegenüber der ausfahrbaren Brücke angehoben werden und der ganze Kran kippen will. Mit speziell konstruierten und durch Federkraft vorgespannten Gegendruckrollen wird das verhindert. Gleichzeitig wird damit auch gewährleistet, dass immer genügend Anpressdruck auf den angetriebenen Laufrädern vorhanden ist.

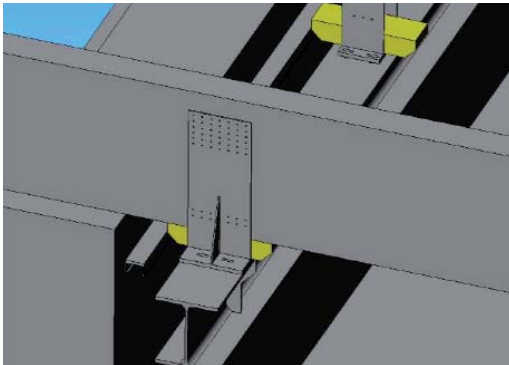
Durch das oben genannte Hebelgesetz entstehen auch für die Gebäudestatik hohe Anforderungen. Auf der Auszugsseite wirken Kräfte von 15t auf die Kranbahn. Auf der gegenüberliegenden Kranbahn zwar nur 9.5t, jedoch wird hier die Kranbahn im ausgefahrenen Zustand mit bis zu 3.5t nach oben belastet.



Kranbrücke in eingezogenem und ausgefahrenem Zustand

### Kranbahn an die Decke genagelt

Die 15t Last, welche auf die Kranbahn wirkt, musste auf den aus Holzquerträgern gefertigten Zwischenboden übertragen werden. Solche Belastungskräfte gehen an die Grenzen der Tragfähigkeit einer Holzkonstruktion. Deshalb musste die Kranbahn alle 90cm mit speziellen Konsolen aufgehängt werden. Die Konsolen, welche mit über 9'000 Nägeln an den Holzquerträgern montiert sind, wurden in enger Zusammenarbeit mit dem Holzbauspezialist Hüsser durch GERSAG gefertigt und montiert.



Detailzeichnung Spezialkonsolen

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

GERSAG Krantechnik GmbH  
Industriestrasse 22  
CH-6260 Reiden

Telefon +41 (0)62 749 11 11  
Fax +41 (0)62 749 11 12  
E-Mail [info@gersag-kran.ch](mailto:info@gersag-kran.ch)  
Internet [www.gersag-kran.ch](http://www.gersag-kran.ch)



### Fazit

Dank innovativen und unkonventionellen Ideen der GERSAG Krantechnik GmbH hat die Hüsser Holzleimbau AG ein optimal auf ihre Bedürfnisse zugeschnittenes Kransystem erhalten. Als Resultat der intensiven und effizienten Zusammenarbeit zwischen den beiden Firmen konnte eine Anlage in Betrieb genommen werden, die in der Schweiz einzigartig ist.

Die gute Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber war in diesem Projekt ein entscheidender Erfolgsfaktor.

GERSAG Krantechnik GmbH ist ein Schweizer Hersteller von Industriekrananlagen. Unsere Kernkompetenzen sind das Planen, Produzieren, Montieren und Warten von Krananlagen. Unsere Stärken sind innovative Ideen, mit welchen wir massgeschneiderte und optimal auf die Kundenbedürfnisse angepasste Industriekrananlagen realisieren.

Mit diversen Dienstleistungen von der Beratung bis zur Kranfahrerschulung und Handels-Produkten vom Vakuum-Gerät bis zur Funkfernsteuerung sind wir bestrebt, unsere Kunden rund um den Kranbau umfassend und kompetent zu unterstützen.

